

19 ES	11	NUMERO	271819	19 Y
	21	FECHA DE PRESENTACION		
	22	28-4-83		



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**16 OCT. 1983**

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H02G 15102

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
CABEZA TERMINAL DE CABLE DE TELECOMUNICACION

71 SOLICITANTE (S)
ELECTRIFICACIONES NACIONALES, S. A. ENA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C/ Tracia, 15 - MADRID

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Eleuterio GONZALEZ VACAS

Extracto del Modelo. -

5. - Comprende una cabeza terminal de cables de telecomunicación en repartidores ó armarios de distribución, que está formada por lo menos por un bloque de regletas de material dieléctrico, que constituye una placa de bornas terminales de cables de telecomunicación en repartidores ó cajas de distribución. Dichas regletas, se encuentran adosadas entre sí sucesivamente formando entre ellas pasos laterales para la introducción de los cables que finalmente son retenidos en el plano frontal de la placa conectando con la borna correspondiente.

10. - Las placas ó bloques de regletas formados, se instalan en el interior de una carcasa especial en la que penetra el conjunto de cables por su parte posterior, cuya carcasa, deja visible el plano frontal del bloque ó placa de conexiones, para facilitar la manipulación, a fin de establecer las conexiones precisas.

15. - El Modelo, tiene su más directa aplicación, como terminales de cables de telecomunicación, en repartidores y cajas ó armarios de subrepartición.

Descripción del Modelo. -

20. - El presente Modelo de Utilidad, se relaciona en general con equipos de distribución eléctrica, más concretamente y ésto a título de nuevo resultado industrial, el modelo tiene por objeto una nueva y perfeccionada cabeza de cable, utilizable como terminales de cables de telecomunicación, en repartidores ó armarios de distribución, cuya cabeza, ha sido perfeccionada en sus características de diseño, de organización y de montaje.

25. - Los equipos de distribución eléctrica que vienen utilizándose en España, suelen estar formados por placas ó pastillas de material dieléctrico, configuradas por moldeo comportando solidariamente en su seno, alineaciones de bornas de conexión, regularmente distribuidas que forman un bloque homogéneo en el que los extremos de las bornas sobresalen posteriormente en una porción adecuada para re-

30. -

cibir y retener mediante soldadura a los diferentes conductores. Por el plano opuesto de la placa dieléctrica, sobresale el otro extremo de las bornas en el que cuentan con tornillería ó tuercas para retener los conductores correspondientes.

5. - El conjunto así formado, se aloja en una caja en función de carcasa general y el espacio comprendido entre el plano posterior de la placa y el fondo de la caja, se inunda totalmente con un material aislante que forma un bloque dieléctrico.

10. - Las disposiciones comentadas, suelen utilizarse para formar cajas de distribución eléctrica, que se instalan en exteriores y están sometidas a inclemencias metereológicas muy rigurosas por lo que, requieren de excepcionales condiciones de protección.

15. - En el presente Modelo de Utilidad, se presenta un nuevo tipo de equipos para distribución de líneas eléctricas en el que las placas ó bloques portadores de las bornas, están formados por regletas modulares formadas por moldeo a partir de materiales plásticos, cuyas regletas, cuentan con medios adecuados para recibir y retener enérgicamente una alineación de bornas en número prefijado, regularmente distribuídas.

20. - Otra característica del modelo, se debe a que la placa ó bloque, se forma adosando sucesivamente varias regletas que se retienen por ejemplo, mediante tres vástagos pasantes con cabeza, que se bloquean mediante sendas tuercas agrupando eficazmente las distintas regletas adosadas.

25. - Otra característica más del modelo, se debe a que el bloque formado, ofrece grán facilidad para el puenteado de los hilos, debido a que cada regleta posée dos canales a cada lado, a los que se tiene acceso por ambos laterales del bloque formado.

30. - Otra característica del modelo, es debida a que el ó los bloques de bornas formados, se disponen en una carcasa ventajosamente

te de aluminio inyectado, provista de un paso equipado de prensaestopas, para la entrada del cable formado por el conjunto de conductores y cuenta, además con una boca para el posterior relleno de resina ó similar que inundará la carcasa formando un excelente recubrimiento que aísla y protege las conexiones establecidas con el extremo posterior de las bornas.

5. -

Otros detalles que se relacionan con los beneficios y con la economía del modelo se irán poniendo de manifiesto más adelante.

10. -

Una idea más completa del objeto que constituye el presente modelo de utilidad la proporciona la descripción siguiente al ser considerada junto con las láminas de dibujos que se acompañan en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente a título de ejemplo, nó limitativo, se representan los conjuntos y los detalles preferidos por el modelo, referidos a un posible caso de realización práctica.

15. -

En los dibujos :

La Figura 1ª representa en vista frontal, una cabeza terminal de cables, formada por un bloque ó conjunto de regletas cuyo bloque se representa instalado en una carcasa de aluminio.

20. -

La Figura 2ª corresponde a una vista lateral del mismo conjunto representado en la figura 1ª, apreciándose los canales laterales por los que se introduce los conductores que se han de conectar con las bornas correspondientes.

25. -

La Figura 3ª, representa la misma cabeza de cables seccionada por la línea A-A de la figura 2ª.

En dicha figura 3ª se aprecian las características de las regletas y se observan los extremos de las bornas de conexión por medio de tornillo en la parte exterior y por soldadura en la parte interior .

30. -

La Figura 4ª es una vista lateral de una caja de aleación de-

aluminio en la que se acoplan varios bloques de regletas.

Comentando ahora éstos dibujos, se hace la aclaración de que, mediante el número -1- se designa en general una de las regletas, que está formada con material plástico, configurado mediante el correspondiente proceso de moldeo.

5. -

Dichas regletas -1- tienen forma de paralelepípedo rectangular, con una de sus caras mayores lisa y la opuesta señalada con el nº -2-, posee unos resaltes ó tabiquillos, designados en general con el nº -3- que forman los pasos guía hilos 4- -5- -6- y -7- por los que se introducen los extremos de los conductores que deslizarán - por las superficies curvilíneas de los tabiquillos -3- para salir - por la parte superior de la correspondiente regleta para ser conectada con el extremo superior de la borna correspondiente a la que - quedará retenida mediante la cabeza del tornillo -9- que rosca sobre la borna -8- .

10. -

15. -

Las regletas -1- presentan tres orificios -10- -11- y -12- por los que se introducen sendos vástagos de extremos roscados en los que se adaptan respectivamente las tuercas -13- -14- y -15- cuyos vástagos atraviesan el conjunto de regletas -1- adosadas - así como también a dos perfiles de sección angular -16- y -17- dispuestos uno a cada lado del bloque de armaduras . Las tuercas -13- -14- y -15- retienen eficazmente el conjunto de regletas -1- y los perfiles -16- -17- formando así un bloque ó placa homogénea que - se adapta y retiene, sobre el borde -19- de la carcasa de aluminio -18- sobre cuyo borde toman asiento las alas -16a- y -17a- de los perfiles -16- y -17- dispuestos en los lados de los bloques de regletas -1-, siendo retenidos sobre la carcasa mediante los tornillos -20-.

20. -

25. -

30. -

Por figura 3ª se aprecia con detalles las características - más destacadas de las regletas -1- las cuales, durante el proceso

de moldeo se las produce una pluralidad de calados homólogos y equidistantes en los cuales se instalan, a presión, sendas bornas de conexión -21- que atraviesan totalmente la regleta sobresaliendo por su parte inferior en una porción adecuada -21- para recibir y retener ventajosamente por soldadura. El extremo exterior -22- de las bornas queda enrasado con el lado exterior de la regleta y recibe un tornillo -23- con el que se retiene el conductor correspondiente, que se introduce por el canal -4- ó -5- para establecer el puenteado correspondiente.

5. -

10. -

La carcasa que comporta el bloque ó los bloques, que en realidad constituyen la cabeza terminal de cables, está formada por un cuerpo hueco -18- a modo de caja abierta construido, ventajosamente, en aleación de aluminio estanco, que se cierra mediante la placa ó bloque de regletas -1- y el recinto formado se inunda con una masa de material aislante eléctrico y también de la humedad que al fraguar aloja en su seno las patillas -21- de las bornas y el extremo de los cables a ellas soldados.

15. -

20. -

Por la figura 4ª se aprecia que el fondo de la carcasa -18- presenta una acentuada prominencia piramidal hueca que se eleva hacia el exterior en cuya cúspide existe una boca de llenado -22- por la que se introduce el material aislante con el que se inunda la caja, cuya boca se cierra con un tapón elástico (no representado) y con la tapa -23- retenida por tornillos -24- estableciendo un cierre prácticamente hermético.

25. -

En un lado de la prominencia que forma el fondo de la caja -18- existe una entrada -25- para el cable, por manguito cuando se trata de recibir cables bajo plomo ó por prensa estopas -26- en el caso de cables bajo plástico.

30. -

Cuenta además la comentada caja con sendas pestañas -27- proyectadas en voladizo desde, por lo menos, dos de sus lados pa-

rales, cuyas pestañas permiten instalar todo el conjunto sobre el lugar previsto, por ejemplo, sobre un bastidor, sobre un panel, en el interior de una caja ó de un armario, etc. etc. .

5. - En las disposiciones comentadas, se ha previsto que el bloque formado por la agrupación de regletas quede visible y practicable frontalmente, conforme se representa en la figura 1ª, y por ambos laterales se encontrará completamente libre el acceso a los canales -4- -5- -6- y -7- para permitir el paso de los cables.

10. - La parte frontal visible del bloque de conexiones formado se protege por medio de una cubierta -28- ventajosamente de material transparente, que cuenta con medios para acoplarse en forma corrediza sobre el bloque de conexiones comentado, a cuyo efecto las regletas adosadas poseen en la parte superior de sus costados sendos cajeados -29- que al enfrentarse con los de las regletas -15. - inmediatas forman conductos de guía por los que deslizan los nervios -30- 31- de la cubierta protectora -28 -.

20. - Se comprende que en el caso de realización descrito y representado la cabeza terminal de cables formada posee un bloque único de regletas, sin embargo, es evidente que el modelo puede formarse igualmente disponiendo, ordenadamente, dos ó más cabezas terminales utilizando para ello, como es lógico, cajas con mayor capacidad.

25. - Por los detalles que quedan expuestos se evidencia que el modelo propone un nuevo tipo de cabezas de cable que se utilizan como terminales.

Las cabezas de cable tipo T se utilizan como terminales de cables de telecomunicación en repartidores ó armarios de distribución.

30. - Las características más importantes de dichos modelos son las siguientes:

A). - Cuerpo en aleación de aluminio estanco que puede ser sellado de materia aislante .

B). - Entrada de cable por manguito para cables bajo plomo ó por prensa-estopas para cables bajo plástico.

5. - C). - Conjunto de conexionado por medio de tornillo en la parte exterior y soldadura en la interior .

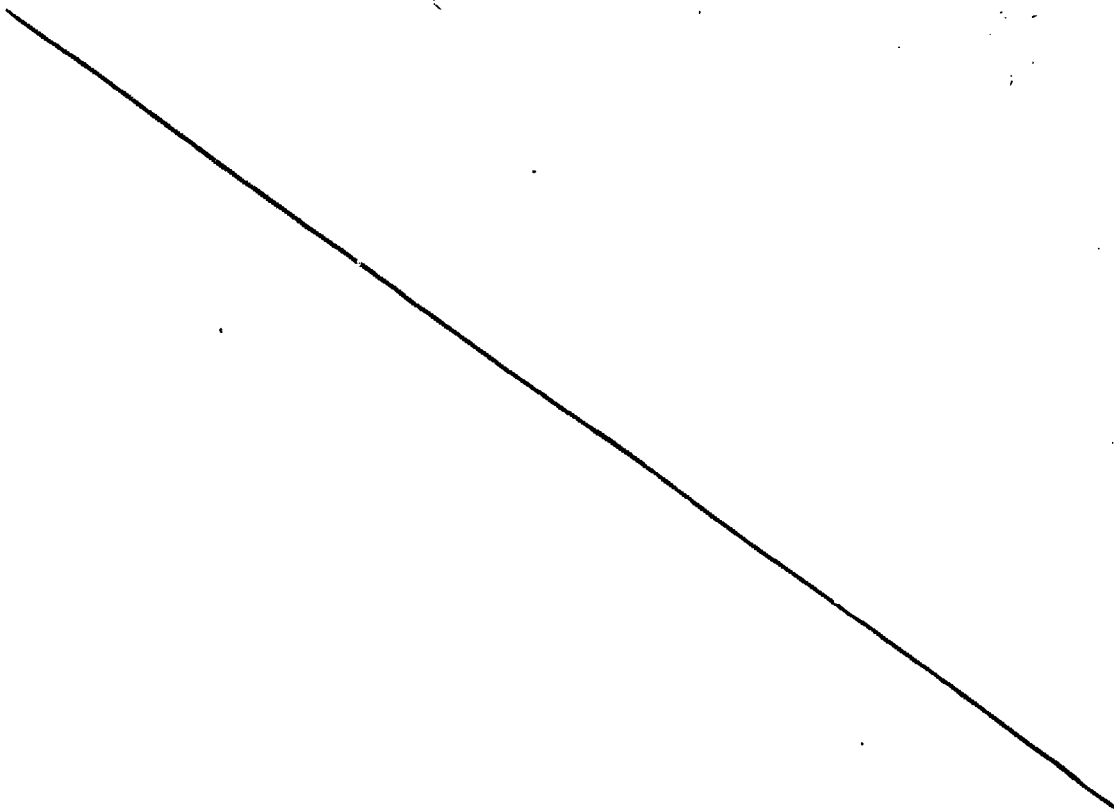
D). - Canales sobre las caras laterales de las regletas que permiten el paso de los cables.

10. - E). - Cubierta de plástico transparente para protección de las placas de bornas por su cara exterior .

15. - Descrita convenientemente la naturaleza del modelo, así como la forma de llevarlo a la práctica, para convertirlo en una realidad positiva industrializable, se hace constar a los efectos oportunos, que el modelo no queda limitado rigurosamente, a los detalles exactos de esta exposición y que al ser llevado a la práctica cabe introducir en él modificaciones de detalle, siempre que con ello no se altere la esencialidad del objeto descrito.

#### NOTA

20. - Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:



## REIVINDICACIONES

- 1ª. - Cabeza terminal de cable de telecomunicación, que -  
comprende por lo menos, un bloque de material dieléctrico forma-  
do por una pluralidad de regletas (1) sucesivamente adosadas y re-  
tenidas, formando un bloque homogéneo, mediante espárragos ros-  
cados (13-14-15) que en sus extremos reciben sendas roscas de -  
5. - apriete, cuyas regletas (1) cuentan en una de sus caras con tabi-  
quillos curvilíneos (3) que forman en el bloque canales laterales -  
(4-5-6-7) facilitando la penetración de los conductores para es-  
tablecer el puento.
10. -
- 2ª. - Cabeza terminal de cable de telecomunicación, según -  
nota 1ª, que se caracteriza porque las regletas (1) están formadas  
por piezas moldeadas en material dieléctrico, facultativamente a  
modo de placas rectangulares que poseen una alineación de aroja-  
mientos, regularmente distribuidos en que se han incrustado sen-  
das bornas a presión que se encuentran permanentemente reteni-  
das.
15. -
- 3ª. - Cabeza terminal de cable de telecomunicación, según -  
notas precedentes, el bloque ó bloques dieléctricos formados me-  
diante la agrupación de regletas tienen adosados en dos de sus lados  
sendos perfiles angulares (16-17) retenidos por los propios pasan-  
tes (13-14-15) que ensartan el conjunto de regletas (1) y cuyas per-  
files toman apoyo directo sobre el borde de una carcasa a modo de  
caja sobre la que el bloque se encuentra retenido mediante tornille-  
20. - ría.
25. -
- 4ª. - Cabeza terminal de cable de telecomunicación, según  
notas precedentes, que se caracteriza porque el plano frontal del  
ó de los conjuntos de regletas se encuentran cubiertos y protegi-  
dos mediante una cubierta adaptable en forma corrediza para cuyo  
efecto posee unos cortos resaltes (30-31) que se introducen en los  
30. -

canales de guía (29) previstos en la parte superior lateral de las regletas.

5. - 5ª. - Cabeza terminal de cable de telecomunicación, según nota 3ª, que se caracteriza porque el ó los bloques de regletas formadas se encuentran adaptadas sobre la embocadura de una carcasa (18) a modo de caja de aleación de aluminio estanco que cuenta posteriormente con una entrada de cable por manguito (26) y/o por prensa-estopas (27) y con una boca (22) para el llenado con una masa aislante fraguable, que envuelve las patillas posteriores (21) de las bornas inscritas en las regletas (1) y cuya boca se obtura con tapón elástico y con una placa (23) retenida por tornillos(24).

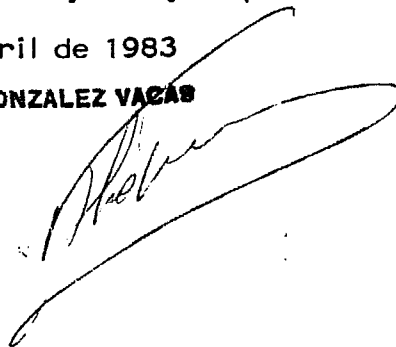
10. -

6ª. - CABEZA TERMINAL DE CABLE DE TELECOMUNICACION.

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de DIEZ hojas escritas a máquina por una sóla de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, a 28 de Abril de 1983

E. GONZALEZ VACAS  
D. P.



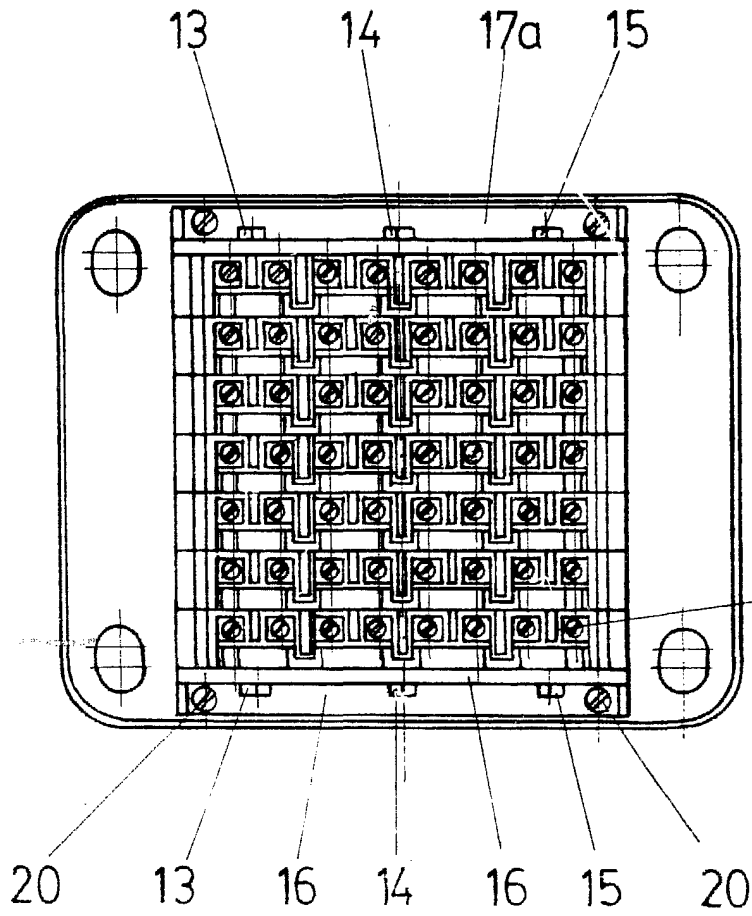


FIG. 1

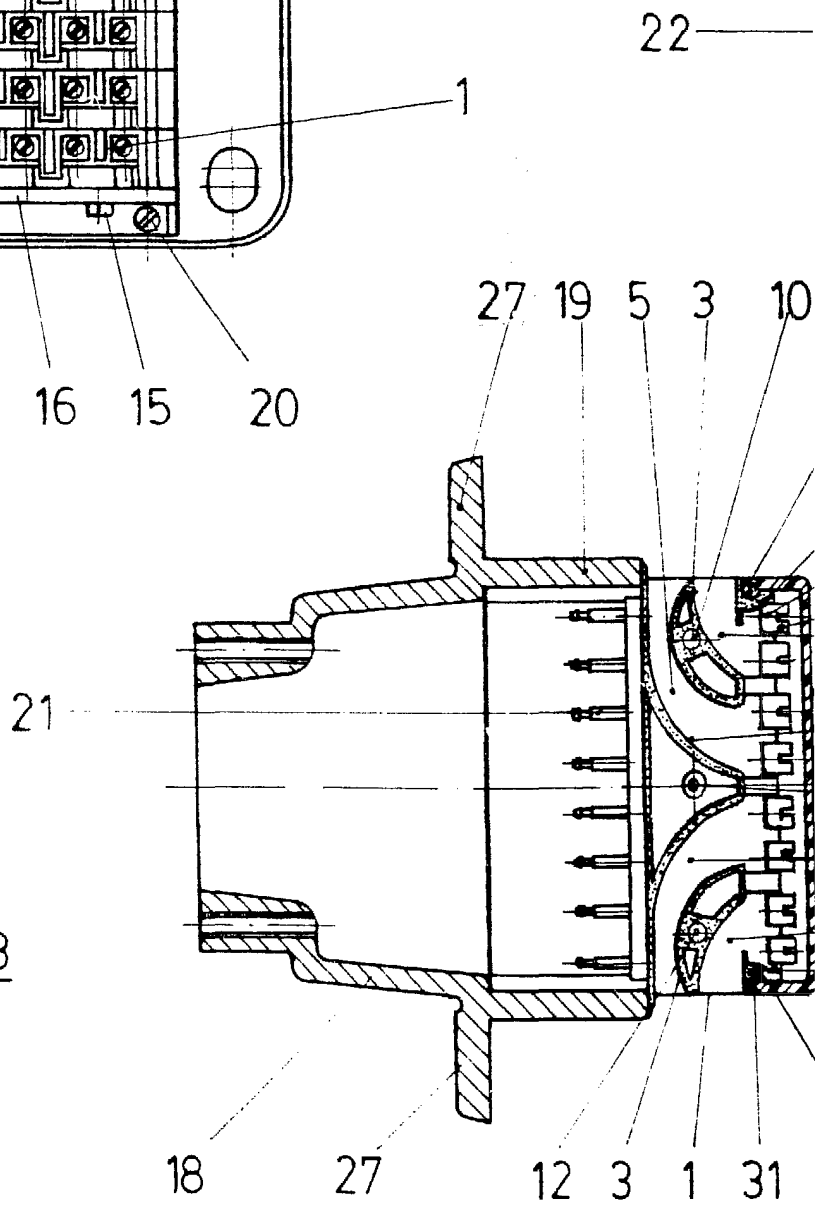


FIG. 3

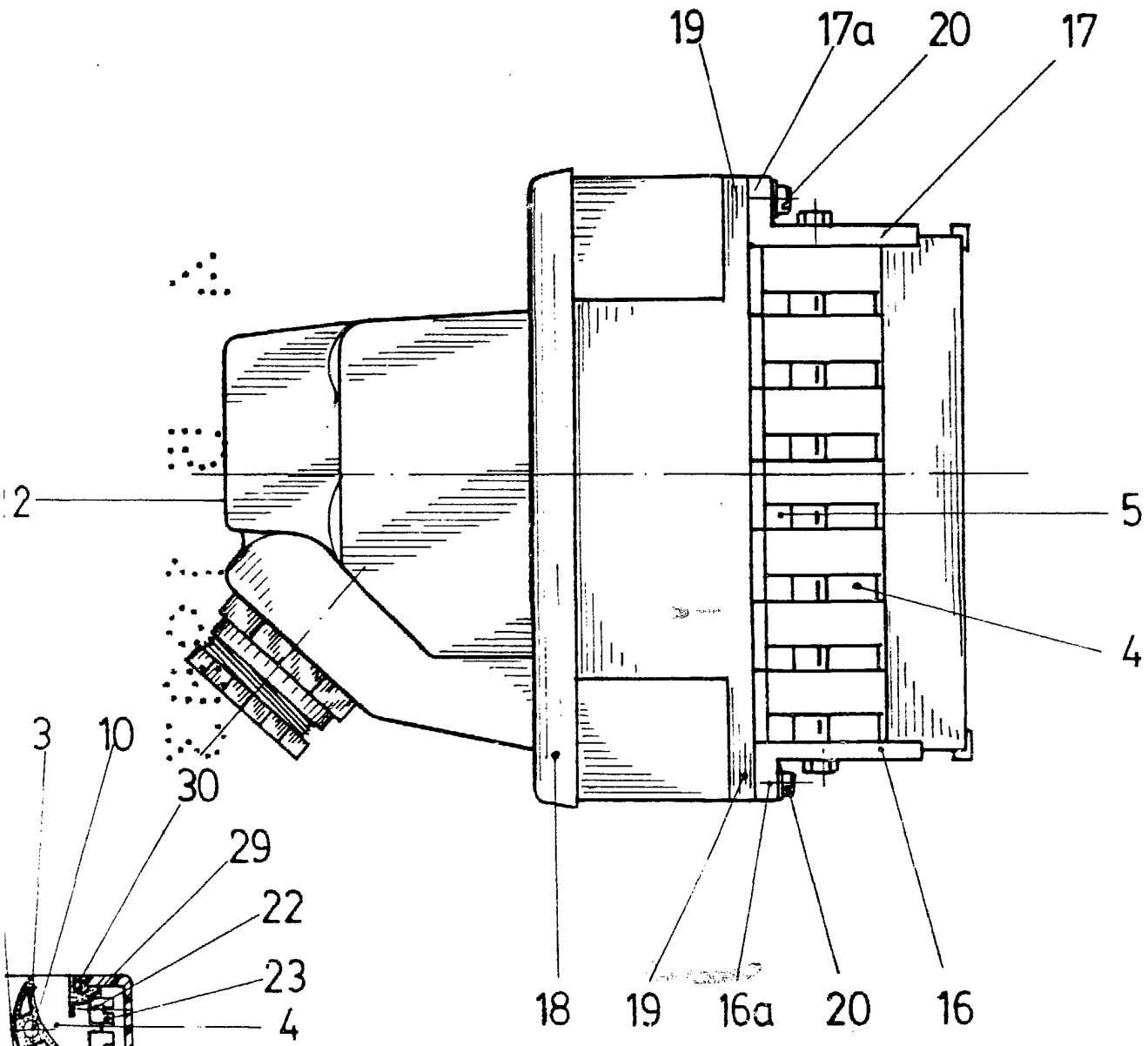
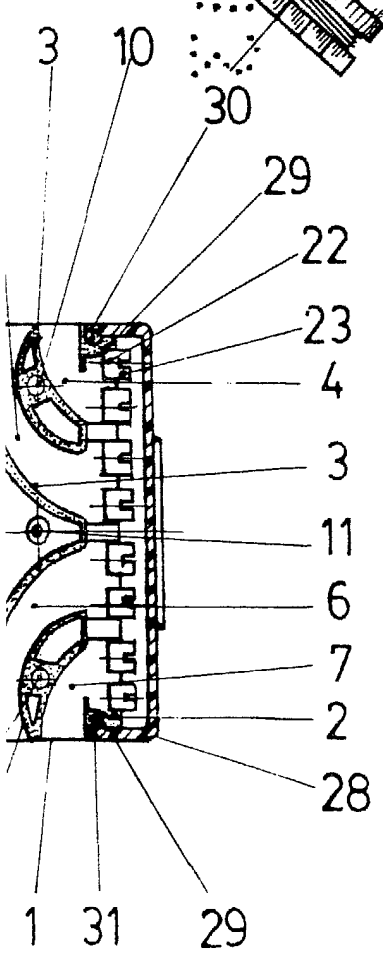


FIG. 2

MADRID 28 Abril 1983

E. GONZALEZ VACAS



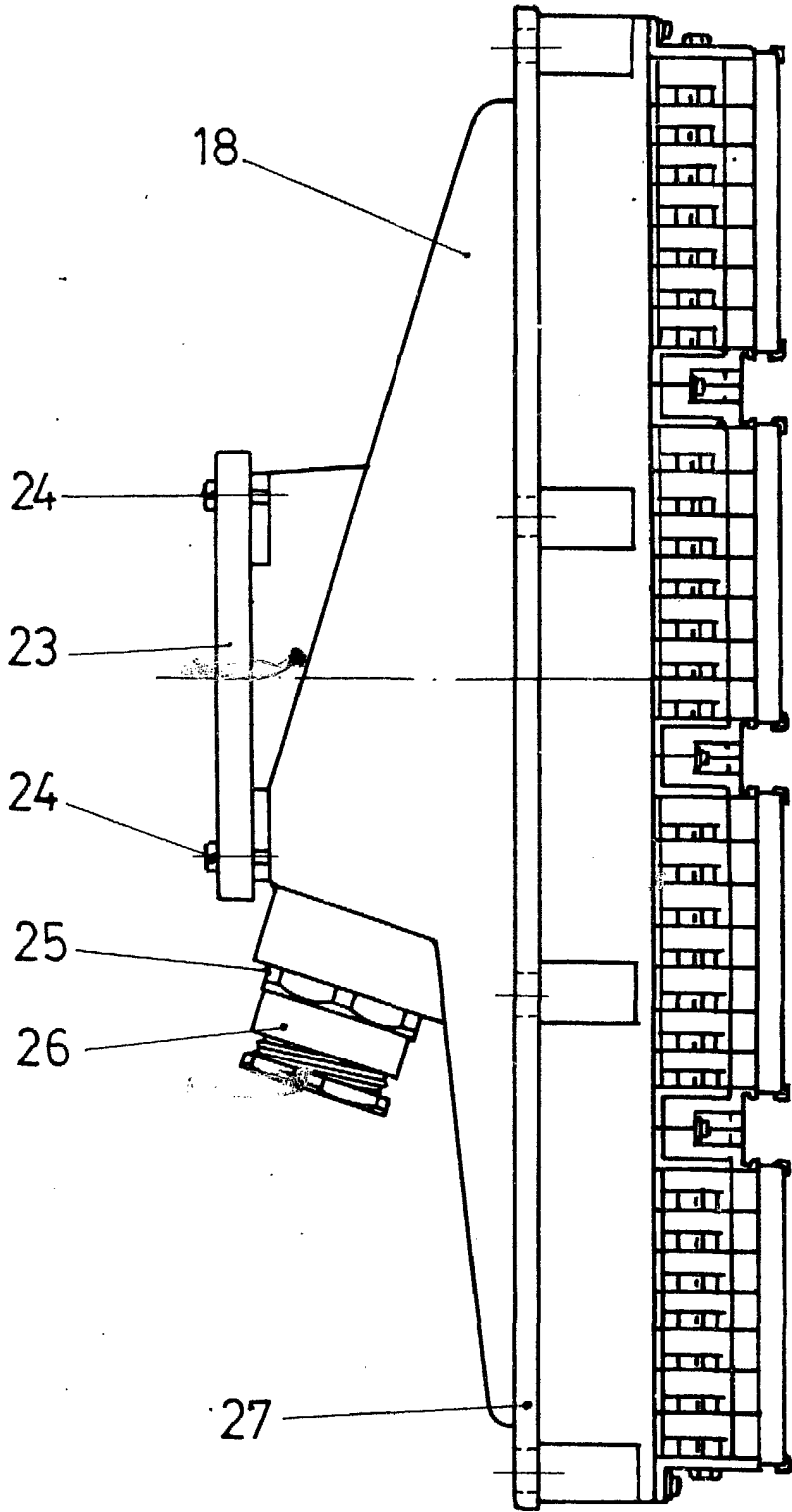


FIG. 4

MADRID 28 Abril 1985

E. GONZALEZ VECAS  
O.P.

Escala variable